

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор ООО «АСТ»

  
 Н.В. Салынов

**ПЛАН**  
мероприятий по снижению потерь в электрических сетях ООО «АСТ» на 2023-2024гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Реализация мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок внедрения	Эффект от внедрения	Примечание	Объем финансирования	Источники финансирования
Мероприятия по снижению технических потерь электрической энергии								
1	Анализ загрузки трансформаторов (замена недолуженных трансформаторов на трансформаторы меньшей номинальной мощности) с учетом надежности электроснабжения потребителей, выданной максимальной мощности и перспективного роста нагрузок	I этап: Для всех ТП номинальной мощностью 250 кВА и более рассчитать коэффициент загрузки на основании контрольных замеров декабря 2022г., составить план-график замены	ПТО	01.02.2023, далее по результатам контрольных замеров	Уменьшение потерь холостого хода при малой нагрузке трансформаторов	Справочно: Рхх составляют: ТП 160 кВА -396 кВтЧ/мес, 250 кВА-504 кВтЧ/мес, 400 кВА-720 кВтЧ/мес, 630 кВА-828 кВтЧ/мес, Оптимальная нагрузка трансформатора для максимального КПД-40%, Для надежного электроснабжения потребителей I категории-0,65-0,7; II кат.-0,7-0,8; III кат.- 0,9	Согласно утвержденному тарифу на услуги по передаче электроэнергии на 2023-2024 гг.	Текущий ремонт (ТР), капитальный ремонт (КР), инвестиционная программа (ИП)
		II этап: Замена недолуженных трансформаторов на трансформаторы меньшей номинальной мощности	ГС	В соответствии с планом-графиком I этапа				
2	Применение самонесущих изолированных и защищенных проводов для ВЛ напряжением 0,4-10кВ	Капитальный ремонт ВЛ-0,4кВ	ПТО, ГС	Согласно плана капитальных ремонтов	Сокращение нагрузочных потерь в линиях, исключение самовольного подключения потребителей (наброс)	Справочно: замена магистральных ВЛ с АС на СИП в среднем приводит к снижению потерь в них на 5%, а также снижает затраты на эксплуатацию		КР, ИП
3	Выравнивание нагрузки по фазам в сетях 0,4кВ	Проведение замеров	ОДО	Постоянно	Снижение потерь, защита электроприемников		Не требуется	
		Перераспределение нагрузок	ГС					

4	Замена трансформаторов со схемой «звезда-звезда» на «звезда-зигзаг»	Анализ и разработка графика замены	ПТО	постоянно	Снижение потерь при несимметричной нагрузке			ТР, КР
		Проведение работ	ГС					
5	Сокращение протяженности воздушных линий 0,4 кВ и строительство ВЛ-0,4 кВ в трехфазном исполнении по всей длине	I этап: Идентификация ВЛ-0,4кВ протяженностью свыше 1000 м (составить перечень)	ПТО, ГС	01.02.2023	Сокращение технических потерь за счет равномерной загрузки по фазам и обеспечение показателей качества ЭЭ у удаленного потребителя	Учесть при перспективном развитии сети и составлении проектов на новое строительство	Согласно утвержденному тарифу на услуги по передаче электроэнергии на 2023-2024 гг.	ТР, КР, ИП
		II этап: Проведение расчета потерь электроэнергии и падения напряжения в конце фидера по линиям, из составленного перечня по I этапу	ОДО	01.03.2023				
		III этап: Ранжирование перечня ВЛ-0,4кВ в соответствии с результатами расчетов по II этапу, разработка графика проведения работ	ПТО	01.04.2023				
		IV этап: Выполнение графика, утвержденного по результатам исполнения III этапа	ГС	В соответствии с графиком				

Мероприятия по снижению коммерческих потерь электрической энергии

6	Установка приборов учета с АСКУЭ всем потребителям с выносом учета на границу балансовой принадлежности	Актуализация планов по внедрению АИСКУЭ в рамках ИП на 2023-2024гг	ОТЭЭ	30.01.2023	Снижение коммерческих потерь	ст. 37 п. 5 ФЗ №35 «Об электроэнергетике» с 01.07.2020 г. Сетевая Организация обязана ставить свои ПУ с АСКУЭ всем потребителям. С 01.01.2023 г. в случае непредставления доступа к интеллектуальной системе учета потребитель вправе потребовать штраф с сетевой организации	Согласно утвержденному тарифу на услуги по передаче электроэнергии на 2023-2024 гг.	ИП
		Рассмотреть возможность при корректировке ИП на 2023-2024гг учесть объединение мероприятий по диспетчеризации объекта и установке на нем АСКУЭ	технический директор, ПТО	30.01.2023				
7	Установка прибора учета с АСКУЭ в РП и ТП (технический учет) для формирования балансов по узлам сети и выявления очагов потерь	Актуализация планов о внедрении АИСКУЭ в рамках ИП на 2023-2024гг	ОТЭЭ	30.01.2023	Анализ балансов ЭЭ, выявление коммерческих потерь	Выявление локализации коммерческих потерь в ПК, позволяющем проводить подобную аналитику		ИП
8	Выявление потребителей-физических лиц, производящих расчет по нормативу, первоочередная установка им приборов учета с АСКУЭ на границе балансовой принадлежности	Анализ реестра физических лиц и составление план-графика замены	ОТЭЭ	постоянно	Снижение потерь за счет оплаты потребителем фактического	В РБ установлены самые низкие нормативы электропотребления по сравнению с соседними регионами. Зачастую этим пользуются потребители с энергоемкими домами.		ИП
		Установка приборов учета «нормативщикам»	УУЭ	постоянно				

					расхода электроэнергии и	которым гораздо выгоднее платить по нормативу при фактически гораздо большем потреблении		
9	<p>Перенос всех ПУ с АСКУЭ в ПК «ЯЭнергетик», формирование балансов по фидерам 6-10кВ и по ТП (балансы по сети 0,4кВ) с установленным АСКУЭ для выявленных очагов потерь и вмешательства в работу ПУ</p>	<p>Создание структуры сети в ПК «Электросеть» и ПК «ЯЭнергетик», начиная с ЦП ООО «Башкирэнерго», развертывание структуры до линии 0,4кВ, привязка потребителей к объектам сети</p>	<p>ОТЭЭ, УУЭ</p>	<p>01.04.2024г далее ежемесячно до 5 числа месяца, следующего за отчетным, направлять ЗГД реализации балансы по объектам сети</p>	<p>выявление очагов потерь дистанционно и адресные рейды по потребителям</p>	<p>Анализ балансов по фидерам и ТП, при наличии технического учета в центрах питания позволяет выявлять очаги потерь, отслеживать эффект от внедрения АСКУЭ и мероприятий по снижению потерь</p>	<p>Согласно утвержденному тарифу на услуги по передаче электроэнергии на 2023-2024 гг.</p>	<p>ИП (закупка ПО «ЯЭнергетик»)</p>
10	<p>Провести анализ по качественному и количественному составу персонала ОТЭЭ и УУЭ, анализ увеличения объема выполняемых работ с 01.04.2024г.</p>	<p>дать предложения по работе персонала ОТЭЭ и УУЭ с целью увеличения качества и количества проверок систем учета потребителей</p>	<p>ОТЭЭ</p>	<p>15.03.2024</p>	<p>выявление очагов потерь электроэнергии, составление актов</p>	<p>Внеплановые проверки систем учета потребителей совместно с ОКЗ, количество проверок систем учета уменьшилось в связи с выполнением персоналом УУЭ работ по монтажу ПУ по ТПП и замене по МПИ</p>	<p>не требуется</p>	